

# 证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日： 2003. 09. 08

申 请 号： 03209076. 5

申 请 类 别： 实用新型

发明创造名称： 挡风自动伞

申 请 人： 游清泉

发明人或设计人： 游清泉



中华人民共和国  
国家知识产权局局长

王 荣 川

2004 年 2 月 12 日

## 权利要求书

1. 一种挡风自动伞，包括：

一伞骨架及一伞布，其中，该伞骨架包括一伞杆，一设于伞杆上的下蜂巢、中蜂巢及上蜂巢，一内端枢设于上蜂巢的多数主伞骨，一枢设于中蜂巢与主伞骨间的多数支撑伞骨，一设于中蜂巢与下蜂巢间的伸张圈形弹簧，一枢设于下蜂巢与支撑伞骨间的多数拉杆，一使支撑伞骨上端枢接于对应的主伞骨的第一枢接件，一使拉杆上端枢接于对应的支撑伞骨的第二枢接件，其特征为，一设于该中蜂巢与该上蜂巢之间的拉绳蜂巢及一其第一端固定在主伞骨末端，而其第二端则固定在拉绳蜂巢内的多数拉绳。

2. 如权利要求1的挡风自动伞，其特征为，所述支撑伞骨是以两支强化塑料圆棒并列构成。

3. 如权利要求1的挡风自动伞，其特征为，所述第一及第二枢接件本体是由尼龙塑料射出成型。

4. 如权利要求1的挡风自动伞，其特征为，所述并列构成的支撑伞骨可通过一双孔中空管体，所述双孔中空管体的中间具有一枢轴，可供该拉杆上端的钩合部予以钩合而枢接在一起。

5. 如权利要求1的挡风自动伞，其特征为，所述拉杆是以钢线弯制而成，其下端具有一可与下蜂巢枢接的枢接钩部，其上端具有一可与第二枢接件枢接的钩合部。

6. 如权利要求1的挡风自动伞，其特征为，所述多数主伞骨由强化塑料制成圆棒杆。

7. 如权利要求1的挡风自动伞，其特征为，所述多数支撑伞骨由强化塑料制成圆棒杆。

8. 如权利要求1的挡风自动伞，其特征为，所述多数拉绳一端是以一固定于主伞骨末端的固定器所扣持。

9. 如权利要求1的挡风自动伞，其特征为，所述多数拉绳为可伸缩长度的弹性拉绳。

## 技术领域

本实用新型关于一种挡风自动伞，尤指一种藉助拉绳的拉引作用力，可使翻伞后易于恢复伞面原状的挡风自动伞。

## 5 背景技术

伞具为一种供人们手持用以遮蔽阳光的器具，而其主要构造包括：一伞架及一可遮蔽雨水及强光的伞布，其中伞架为一伞杆上枢设数主伞骨及支撑伞骨的伞骨所构成，而伞布则覆设于伞骨上，使该伞具于展开时可藉由伞布遮蔽雨水及强烈的阳光，收合后可便于人们携带或收藏。

一般现有的防风伞皆由小的上层伞布及大的下层伞布构成的防风伞布，并在下层伞布中央挖设一中央孔，或在每一扇形伞布上方挖设一小孔，再藉上层伞布予以遮盖，强风袭击时，强风便由中央孔或诸多小孔经上、下伞布间的间隙而排出于外而达到防风的效果，典型的代表专利为美国专利第4,979,534号，此种防风伞对于防风效果尚属可取的设计，惟在下雨天防风伞在收伞后伞具多半以伞把手朝上垂直放置，伞布上的雨水便由下层伞布外侧，经下层伞布与上层伞布间的间隙而流入上层伞布的内部而积存在上蜂巢处，当防风伞再度被使用时，积存在内伞布的雨水于开伞时，便淋湿使用者的整个身上，湿湿的怪难受，此乃现有防风伞的最大缺点。

于是手动单层伞布的防风伞便出笼来克服上述双层伞布的述缺点，该单层伞布手动防风伞，如第8-9图所示，由单一伞布A，一伞杆B，一设在伞杆上方的上蜂巢B1，一设在伞中轴下方的下蜂巢B2，一设在上、下蜂巢间用以挡住开伞后下蜂巢定位的挡件B3，一设在下蜂巢B2与上蜂巢B1间的防风弹簧B4，及一多数用以支撑伞布的主伞骨C及支伞骨D，此种伞具在强风侵袭时，会随强风而往上翻折，如第9图所示，此时防风弹簧B4是用以限制伞布不要过度翻转而保护伞骨，当要恢复伞具原貌时，使用者必须一手握住伞柄B5，一手将下蜂巢B2往下拉，且更要同时将挡件B3下

压，在强风吹袭下，要将伞具往下拉实在相当费力，一般人大都需借助腋下或双脚将伞柄夹住，然后一手压下挡件B3，一手用力将下蜂巢B2往下拉才能收伞，此对妇孺而言更难以办到，故上述习知手动防风伞具的使用上出现难以克服的收伞问题，始终无法

5 解决。

有鉴于上述现有伞具结构的诸缺点，创作人乃不断地加以研究改良，而推出本实用新型的挡风自动伞，并藉由本实用新型的改良设计，达成以下的目的。

#### 实用新型内容

10 本实用新型的主要目的在于提供一种具有翻伞后易于恢复伞面原状，而不发生故障可继续使用的挡风自动伞。

本实用新型的另一目的在于提供一种挡风自动伞改良构造，其可藉助拉绳的拉引作用而便捷快速拉回翻伞伞骨架及伞布，以方便收伞。

15 为达成本实用新型上述目的及功效，其所采行的技术方案包括：一伞骨架及一伞布，其中，该伞骨架包括一伞杆，一设于伞杆上的下蜂巢、中蜂巢、组合式拉绳蜂巢及上蜂巢，一内端枢设于上蜂巢的多数强化塑料主伞骨，一枢设于中蜂巢与主伞骨间的多数强化塑料支撑伞骨，一设于中蜂巢与下蜂巢间的伸张圈形弹  
20 簧及一枢设于下蜂巢与支撑伞骨间的多数拉杆，一使支撑伞骨上端枢接于对应的主伞骨的多数第一枢接件，一使拉杆上端枢接于对应的支撑伞骨的第二枢接件。一设于该中蜂巢与该上蜂巢之间的拉绳蜂巢及一其第一端固定在主伞骨末端，而其第二端则固定在拉绳蜂巢内的多数拉绳。

25 其中，所述支撑伞骨是以两支强化塑料圆棒并列构成。

其中，所述第一及第二枢接件本体是由尼龙塑料射出成型。

其中，所述并列构成的支撑伞骨可通过一双孔中空管体，该双孔中空管体的中间具有一枢轴，可供该拉杆上端的钩合部予以钩合而枢接在一起。

30 其中，所述拉杆是以钢线弯制而成，其下端具有一可与下蜂巢枢接的枢接钩部，其上端具有一可与第二枢接件枢接的钩合部。

其中，所述多数主伞骨由强化塑料制成圆棒杆。

其中，所述多数支撑伞骨由强化塑料制成圆棒杆。

其中，所述多数拉绳一端是以一固定于主伞骨末端的固定器所扣持。

5 其中，所述多数拉绳为可伸缩长度的弹性拉绳。

本实用新型具有下述有益效果：本实用新型挡风自动伞构造的改良由于采用伸缩式拉绳将每一单元主伞骨的末端予以适当拉紧，使伞布下周缘在正常使用状况下形成一所需的内聚力作用，以使挡风自动伞在所预定的伞内压下，防止台风天翻伞的情事发生，或使挡风自动伞在超过所预定的伞内压后自动翻伞，以有效达到排除伞内压的功效，伞内压一经排除后，使用者只要稍拉下蜂巢即可藉助伸缩式拉绳内聚力的作用，即可令挡风自动伞恢复伞面原状，且本实用新型挡风自动伞构造简单、组装容易，及具实用性。

15 附图说明

第1图为本实用新型一较佳实施例的立体示意图；

第2图为本实用新型的正视平面示意图；

第3图为本实用新型较佳实施例翻伞平面示意图；

第4图为本实用新型较佳实施例收伞第一状态平面示意图；

20 第5图为本实用新型较佳实施例收伞第二状态平面示意图；

第6A图为本实用新型组合式拉绳蜂巢的立体示意图；

第6B图为本实用新型的立体分解示意图；

第7A图为本实用新型拉绳固定器立体示意图；

第7B图为本实用新型的立体分解示意图；

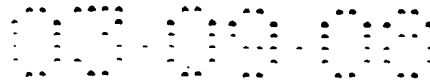
25 第8图为本实用新型的平面示意图；

第9图为本实用新型伞具翻伞平面示意图。

具体实施方式

本实用新型上述目的、功效及特点将佐以如下附图的具体实施例而益加明了。

30 如第1-2图所示为本实用新型挡风自动伞，包括：一伞杆10、一伞布20，一下蜂巢11，一中蜂巢13，组合式拉绳蜂巢14，一上蜂巢15，一设在下蜂巢11与中蜂巢13间的伸张弹簧12，一端枢设



于上蜂巢15上的多数主伞骨16，一设于每一主伞骨16上中间位置  
的多数第一枢接件160，一枢设于中蜂巢13与主伞骨16中间的第一  
枢接件160间的多数支撑伞骨17，一设于每一支撑伞骨17上的  
多数第二枢接件180，一设于下蜂巢11与支撑伞骨17的第二枢接  
5 件180间的多数拉杆18，一设于组合式拉绳蜂巢14与固定在每一  
主伞骨16末端的拉绳固定器40间的多数拉绳30等构成之。本实用  
新型包括主伞骨16、支撑伞骨17，为了使伞骨架更为轻巧及防止  
枢接梢生锈，全部皆采用强化塑料(FRP)圆棒为骨干，其中，主  
伞骨16采用较大直径的单一圆棒，而支撑伞骨17则采用较小直径  
10 的双圆棒并列，并将主伞骨16上的第一枢接件160及支撑伞骨17  
的第二枢接件180采用强韧性甚佳的尼龙塑料射出成型，拉杆18  
采用钢线材弯制成型，而设于支撑伞骨17一端的第二枢接件180，  
其大体上为具有一可供两支强化塑料制成的圆棒形支撑伞骨通  
过的双孔中空管体，该中空管体具有一枢轴(图中未示)可供拉杆  
15 18上端的钩合部(图中未示)钩合枢接。

在本实用新型一较佳实施例中，本实用新型挡风自动伞的主要  
改良构造在于，藉一伸缩拉绳30可将每一单元主伞骨16的末端  
予以适当地拉紧，使伞布下周缘在正常使用状况下具有一所需的  
内聚力作用的伞面，可有效支撑伞内压，以使挡风自动伞在所预  
20 定的伞内风压下，防止台风天翻伞的情事发生，而当挡风自动伞  
内超过所预定的伞内风压后自动翻伞，如第3图所示，以有效达  
到排除伞内风压的功效，当伞内风压一经排除后，使用者只要稍  
拉下下蜂巢11，如第4图所示，即可藉助伸缩式拉绳30朝内产生  
内聚力的作用，而令挡风自动伞恢复伞面原状，如第5图所示。

25 在本实用新型一较佳实施例中，伸缩拉绳30的第一端31以近  
乎水平方向，固定在与主伞骨16末端固定在一起的拉绳固定器40  
上，固定器40如第7A及7B图所示，具有一可供主伞骨16贯穿的信  
道41及一可扣定伸缩拉绳30的第一端31的锁匙孔道42，而伸缩拉  
绳30第二端32也以近乎水平方向拉往设在伞杆10的组合式拉绳  
30 蜂巢14上，再将伸缩拉绳第二端32先行打结后，置入以等角分布  
在组合式拉绳蜂巢14外周上的多数凹孔142内(参阅第6A及6B  
图)，在具有适当张力作用的伸缩拉绳30的拉引下，使伞布20与

多数主伞骨16及多数支撑伞骨17间形成一所需内聚力作用的适当伞面造型，由第3-5图可窥知，由于该拉绳30的内聚力作用而使挡风自动伞在翻伞后具有极易拉回恢复原伞面的功效，此乃本实用新型的重要特点之一。

5       如上所述的组合式拉绳蜂巢14的特点在于拉绳30的第一端31先扣合固定在拉绳固定器40的锁匙孔道42内，而其第二端32则先行打结后，再置入蜂巢本体140的相对应凹孔142内，并令拉绳30由裂口143伸出，再将上盖144往下嵌入蜂巢本体140后，整个拉绳组装作业即告完成，故拉绳的组装作业快速、便捷又确实。

10       本实用新型挡风自动伞构造的改良由于采用伸缩式拉绳将每一单元主伞骨的末端予以适当拉紧，使伞布下周缘在正常使用状况下形成一所需的内聚力作用，以使挡风自动伞在所预定的伞内压下，防止台风天翻伞的情事发生，或使挡风自动伞在超过所预定的伞内压后自动翻伞，以有效达到排除伞内压的功效，伞内压一经排除后，使用者只要稍拉下蜂巢即可藉助伸缩式拉绳内聚力

15       的作用，即可令挡风自动伞恢复伞面原状，且本实用新型挡风自动伞构造简单、组装容易，实为一具实用性的新型专利。

      此间应予说明，乃本实用新型上述拉绳以非弹性做成也属可行，谨此一并陈明。

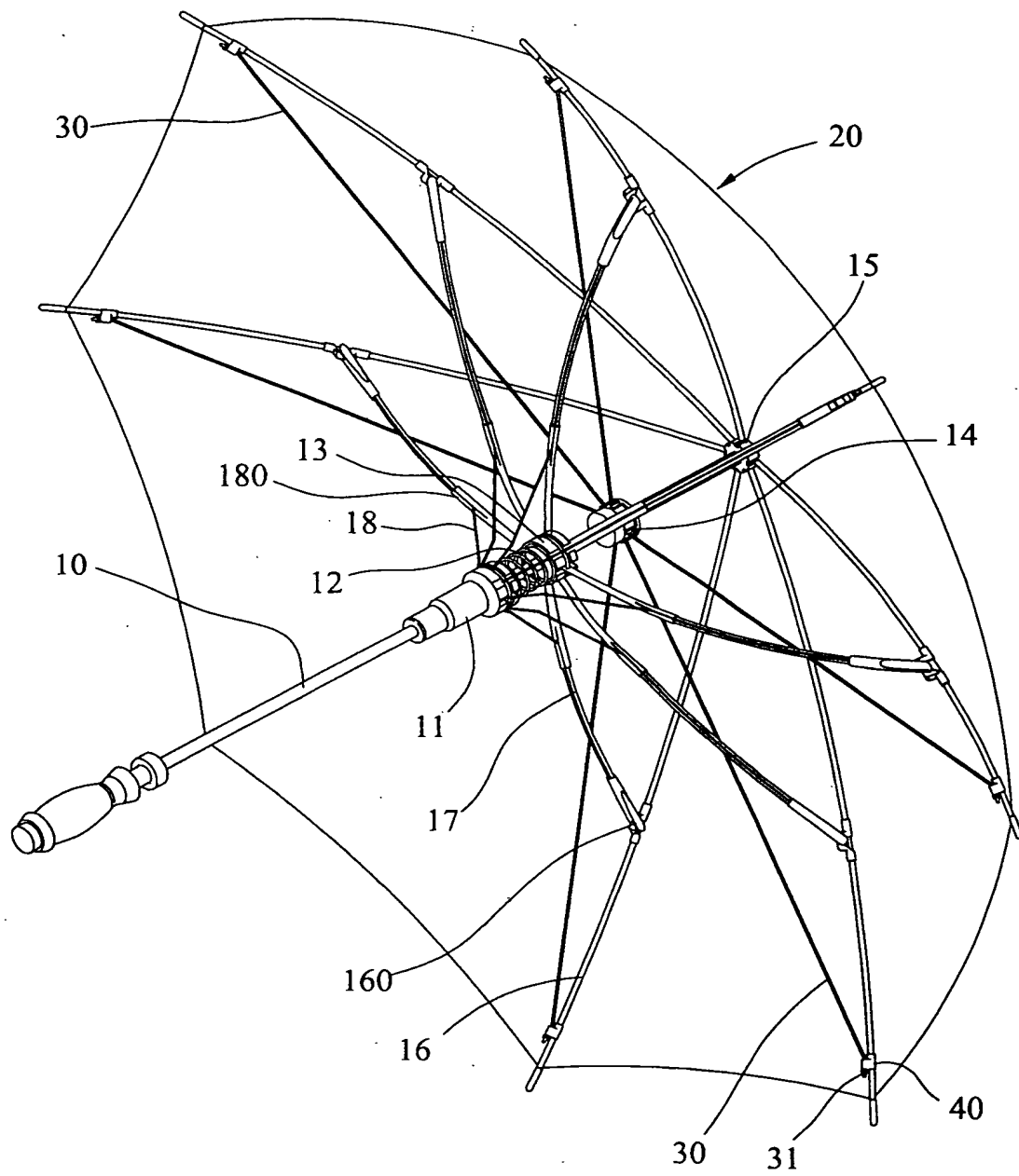


图 1



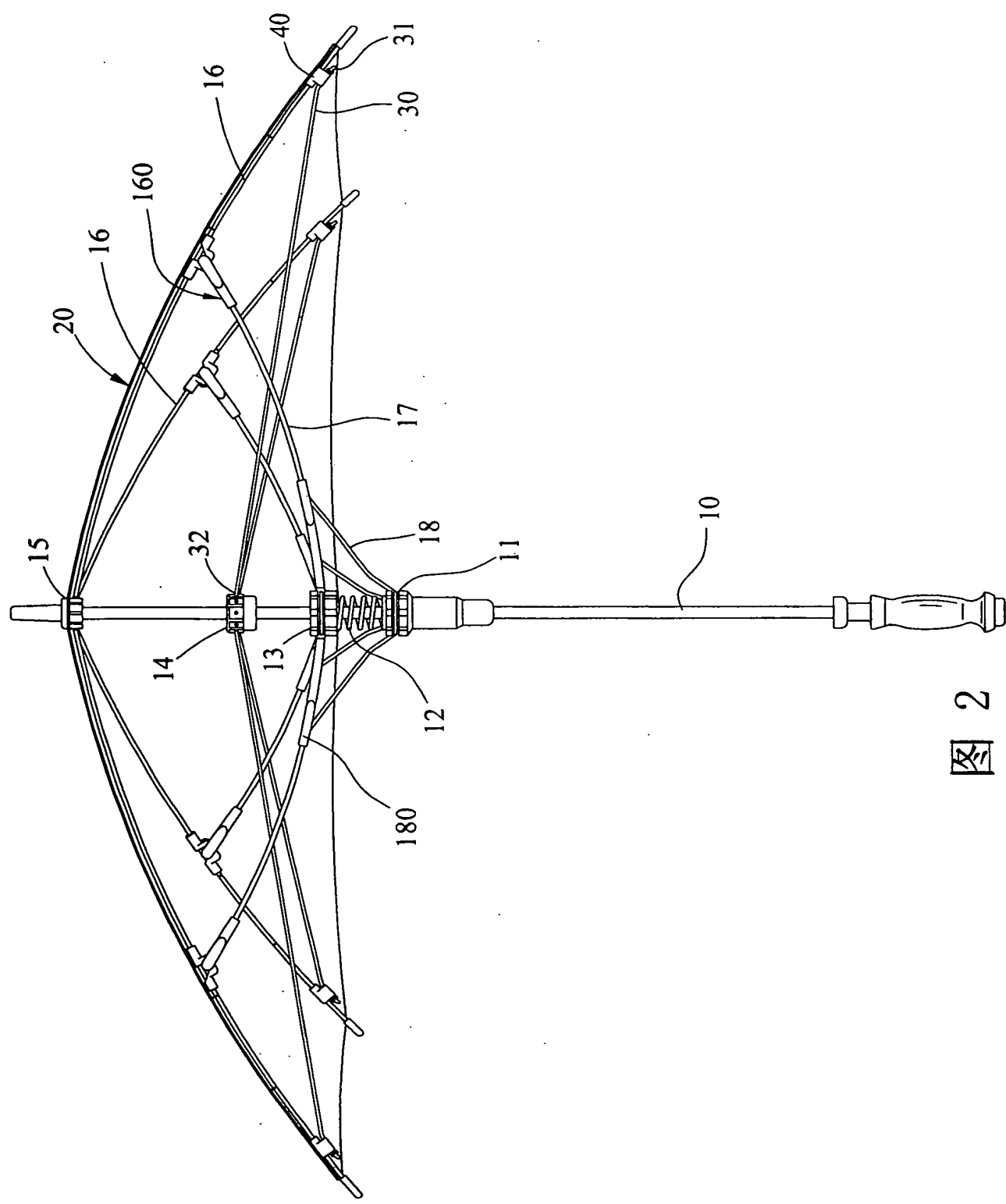


图 2

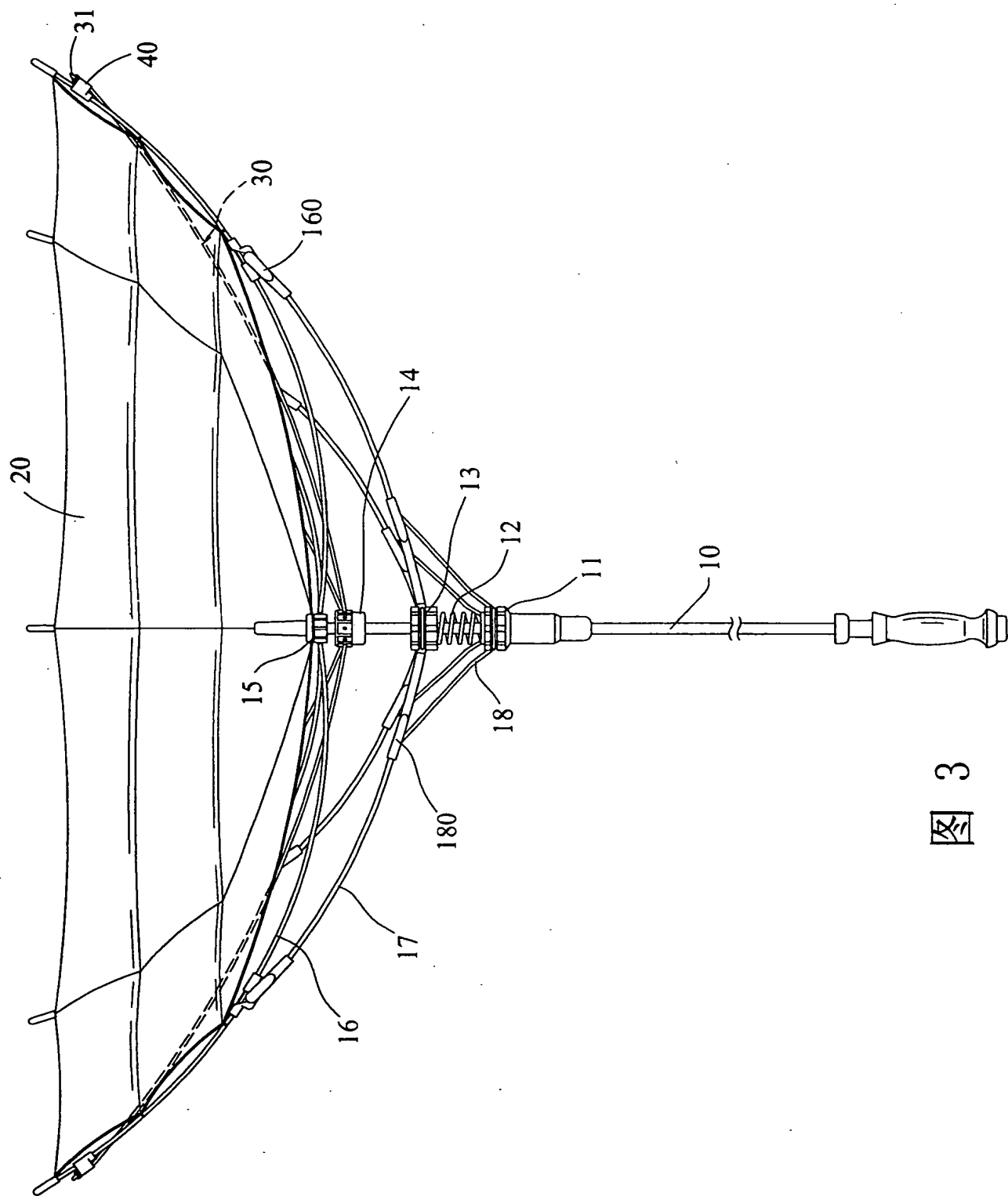


图 3

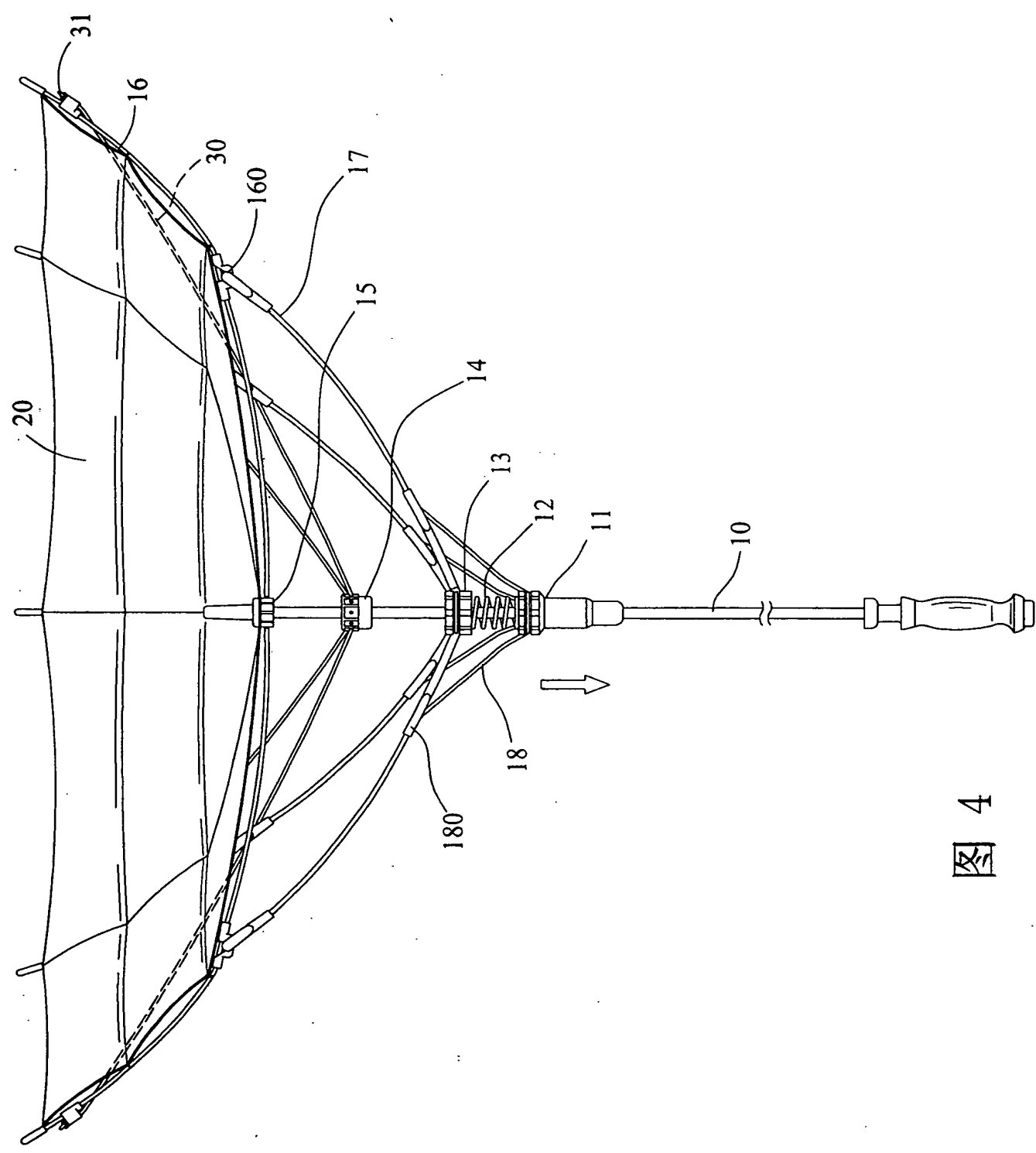


图 4

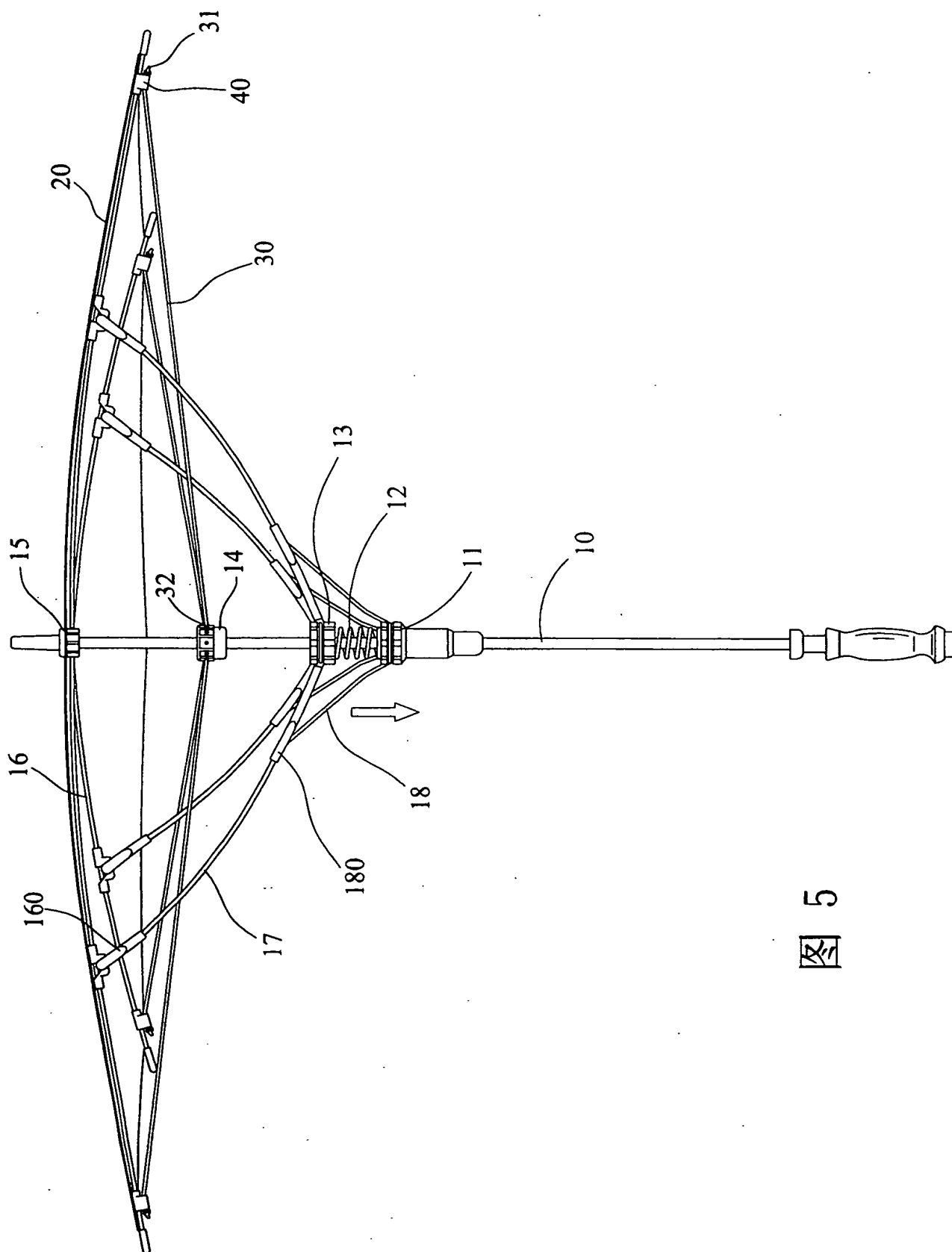


图 5

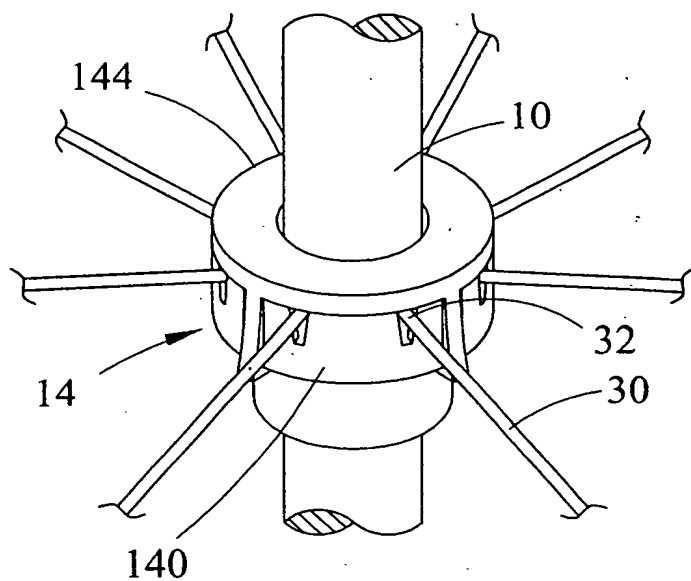


图 6A

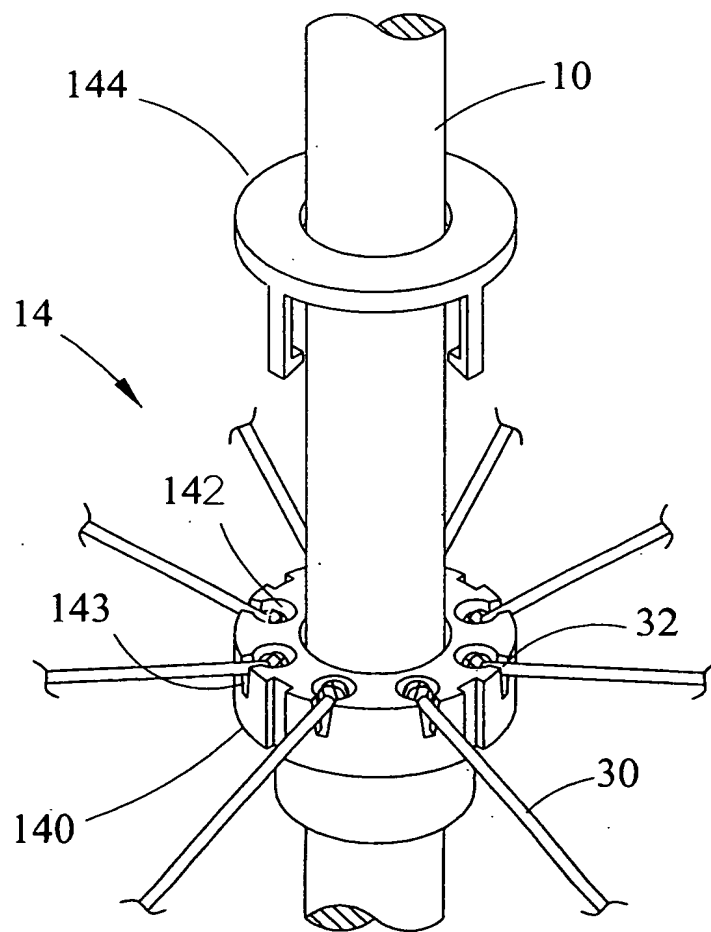


图 6B

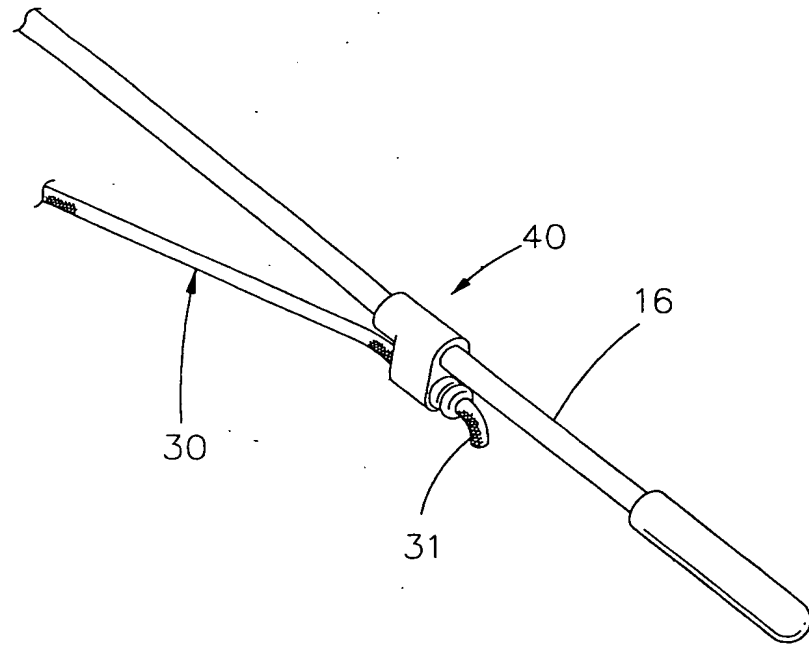


图 7A

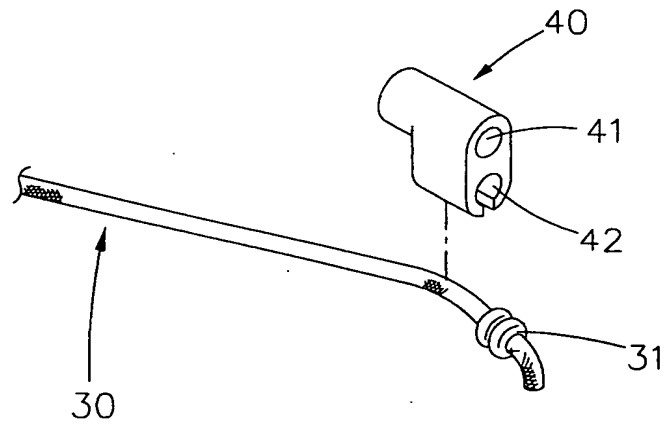


图 7B

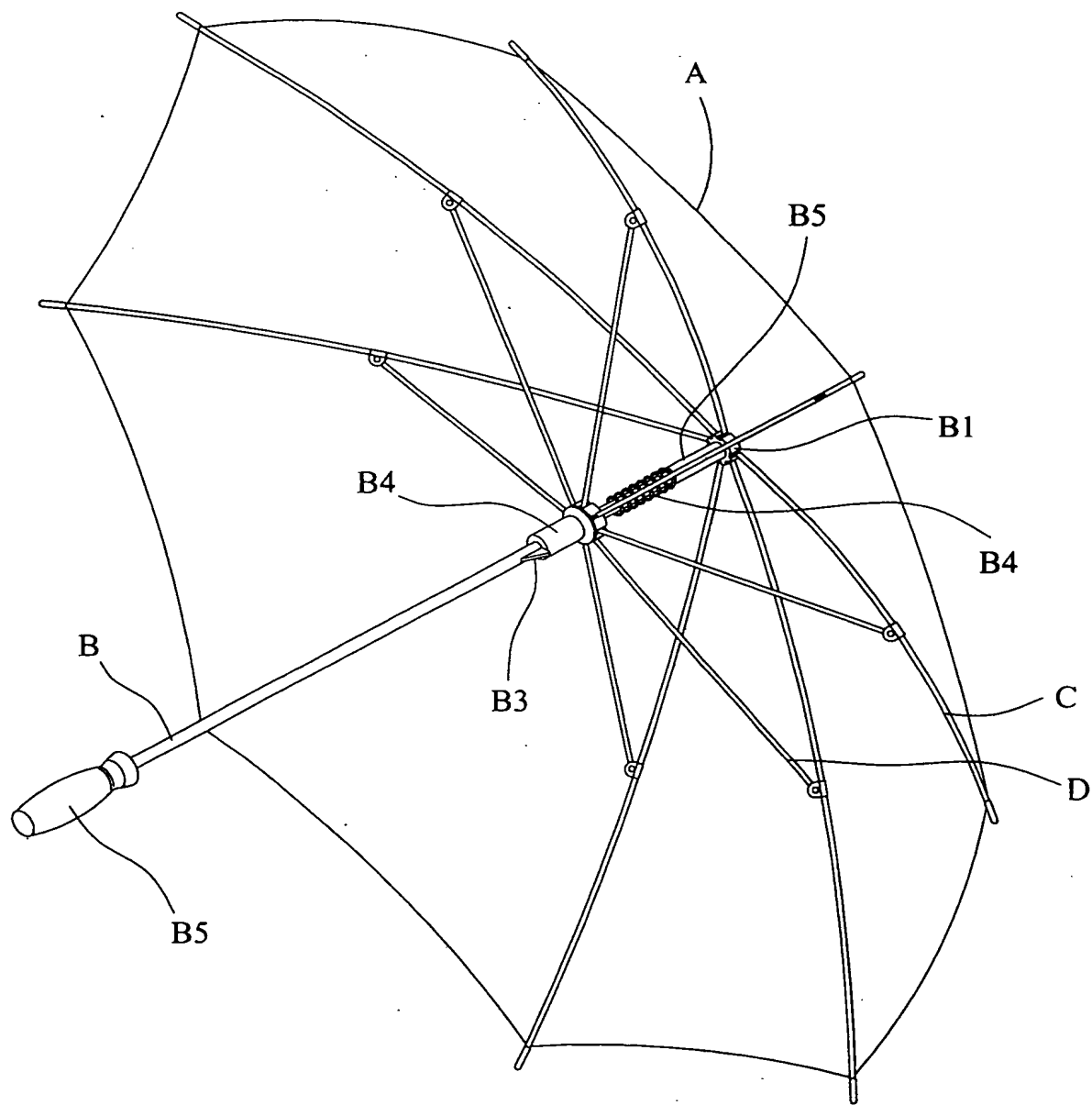


图 8

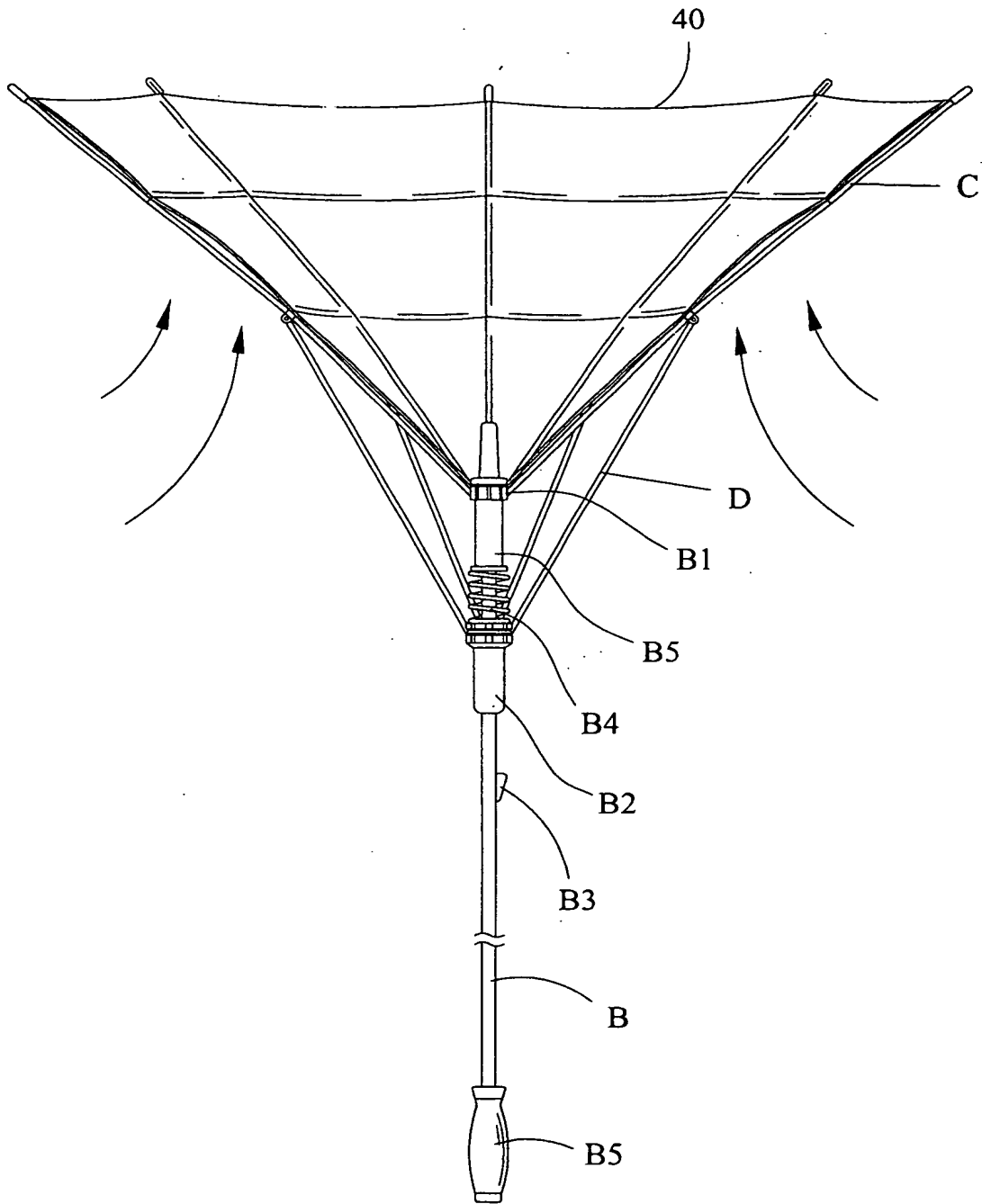


图 9